

# 用户需求书

## 一、总体需求：

永兴岛 1000 吨/日海水淡化厂的正常运营、维护、维修、管理等工作，保证海水淡化厂产水水质水量，实现三沙市海水淡化厂的稳定良好运行。

运行工作包括：组成运行管理队伍，实现良好管理和安全生产；负责设备运行过程中反渗透膜元件、超滤膜元件、过滤器滤芯等的更换工作；负责设备运行过程中设备的清洗、维护、维修等工作；根据招标方的要求，负责海水淡化厂的宣传、展示等工作。

投标人需承诺：

1. 产水水质(二级水)无条件达到我国生活饮用水卫生标准(GB5947-2006)的要求；
2. 产水日产量达到 1000 吨的要求，保障外供；
3. 确保安全生产，确保遵守永兴岛相关保密、安全等规定。

## 二、具体要求：

### 1. 运营管理队伍

1.1 投标人需根据永兴岛海水淡化厂的运行情况，建成不少于 13 人的稳定运营维护管理队伍，其中：厂长 1 人、总工（技术负责人）1 人、技术人员 2 人、财务 1 人、运行人员 6 人、辅助人员 2 人。

1.2 投标人所有运行人员必须为中华人民共和国公民。

1.3 投标人需按照国家及三沙市相关规定，对运行人员进行保密、安全教育。

### 2. 日常运行管理

2.1 投标人应建立日常运行管理制度，包括但不限于运行管理方案、设备管理维护方案、备品备件管理方案、危险化学品管理方案等。

2.2 投标人应形成生产日报、周报、月报管理规定，每周向采购人报送生产运营管理情况。

2.3 投标人应形成严格的保密、安全管理制度，确保运行安全、确保国家秘密不被泄露。

2.4 投标人应形成操作规程，并按照操作规程，每天按时开机、巡视、供水。

2.5 投标人应协助采购人建立水质检测实验室，并形成频率不低于 1 天 1 次的原海水、海水淡化产品水常规指标检验检测制度。

2.6 投标人需每月出具水质检测报告，采购人随机抽查。

2.7 投标人应制定应对海水水质突变、严重自然灾害等突发事件的应对预案。

2.8 投标人需根据采购人管理要求及永兴岛具体用水情况，在不超过装置产水限值范围内，按照采购人的要求进行运行和供水，供水量计量以出厂水量为依据。

2.9 投标人需无条件服从采购人管理。

2.10 投标人需确保安全等各项制度上墙。

### 3. 设备维护管理

3.1 投标人应建立设备的维护管理规程，定期对设备进行清洗、维护、除锈防腐等。

3.2 投标人应定期对设备进行检查，排除漏水等故障隐患，如发现设备故障及时进行维修。

3.3 投标人应对设备进行不少于 4 次/年的除锈、防腐、补漆等维护工作。

3.4 投标人承担所有设备（不含土建等）的保修期外意外损坏的维修工作，包括代表采购人与供货商沟通、购买更换设备、更换配件等工作。

3.5 投标人协助采购人提出取排水口的建设、整改方案，协助采购人开展海水取水口的改造工作，具体取水口改造不含在本招标范围内。

3.6 投标人协助采购人提出电力要求，接电方案，协助采购人开展海水淡化厂的供电改造工作，具体接电及电力改造工作不含在本招标范围内。

## 三、工艺说明：

### 1 概述

永兴岛海水淡化工程设计采用“混凝沉淀+超滤+两级反渗透+后处理”的处理工艺，设计产能 1000m<sup>3</sup>/d 海水淡化水，产品水质达到国家生活饮用水卫生标准。

设计运行指标如下：

产水规模：整套装置额定产水规模为 1000m<sup>3</sup>/d，其中一级反渗透主机采用两用一备的型式，单机产水量 500 m<sup>3</sup>/d。

产水水质：满足 GB5749-2006《生活饮用水卫生标准》要求。

脱盐率：99.7% 以上。

水回收率：系统整体水回收率不低于 35%。

系统能耗：吨水电耗小于 3.5kWh。

### 2 工艺流程简介

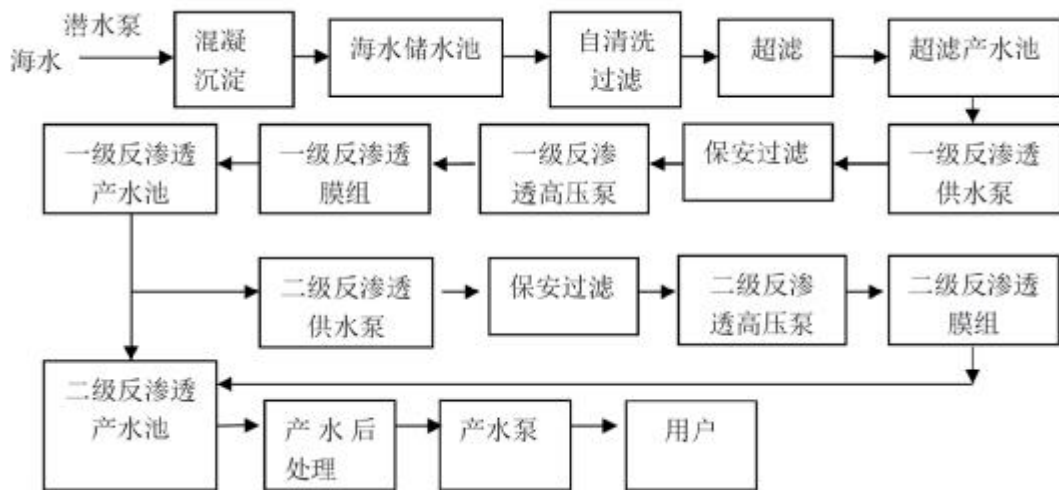


图 1 永兴岛 1000m<sup>3</sup>/d 海水淡化工程工艺流程简图

永兴岛 1000 吨海水淡化工程工艺流程如图 1 所示：原水首先经潜水泵进入斜管沉淀池进行混凝沉淀，然后经过自清洗过滤器、超滤装置的过滤作用进入一级反渗透系统脱盐；一级反渗透产水部分进入二级反渗透系统进行进一步脱盐；二级反渗透产水与部分一级反渗透产水混合、调质，最终由供水泵送达用户。

#### 四、付款方式

- 1、运营管理服务费最终以中标价格为准，实行包干制。
- 2、按季度支付运营管理服务费。采购人在每个季度结束后的 7 个工作日内向中标人支付该季度的的运营管理服务费。

#### 五、采购预算、服务期限

- 1、预算金额：**1984324.39** 元（大写：壹佰玖拾捌万肆仟叁佰贰拾肆元叁角玖分）；  
采购人不接受超预算报价。
- 2、服务期限：1 年。